MYCOLOGIE

Quelques Psalliotes du Congo-Brazzaville

par **P. HEINEMANN** (*)

■

Summary

Seven species of the genus *Agaricus* have been recognized from the vicinity of Brazzaville (Congo). *A. bambusae*, *A. pseudoniger* and *A. trisulphuratus* were already known from central Africa. Two new species are established : *A. microvolvatulus* near *A. volvatulus* but with a pilose volva and *A. sordidoochraceus* belonging to subgen. *Lanagaricus*, sect. *Laeticolores*, near *A. cinnamomellus* but with redening pileus. Two more species are described but remain unnamed.

* * *

Le present travail résulte de l'étude d'une douzaine de recoltes faites par notre collegue K. Grinling dans les environs de Brazzaville. Les échantillons, en très bon état, sont accompagnés de croquis et de descriptions prises sur le vif. Notre tâche — réduite à l'étude microscopique et à la détermination des espèces — en a été grandement facilitee. Nous remercions vivement Mr. Grinling de nous avoir confié cet excellent matériel.

Nous avons reconnu sept espèces dont trois étaient connues de la République du Congo-Kinshasa et dont nous avons livré — dans notre étude monographique des *Agaricus* de ce pays (1956) — des descriptions et des figures. Deux espèces sont décrites comme nouvelles pour la science tandis que deux autres, dont le matériel ne nous a pas paru suffisant, ont été décrites mais non nommées.

Le matériel a été déposé dans l'herbier du Jardin Botanique National de Belgique.

Subgen. **Agaricus**

Sect. **Arvenses** Konr. et Maubl., *Icon. Sel. Fung.*, **6** : 58 (1927) *emend* Sing., *Lilloa*, **22** : 432 (1951).

1. **Agaricus bambusae** Beeli, *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.*, **61** : 93 (1928) *sensu* Heinem., *Bull. Jard. Bot. Etat Brux.*, **26** : 46, fig. 12 (1956) ; *Fl. Icon. Champ. Congo*, **5** : 107, pl. 17, fig. 2 (1956).

---

* Faculté des Sciences Agronomiques de l'Etat, Laboratoire de Biologie Végétale, Gembloux.

Brazzaville, petite forêt secondaire de l'ORSTOM (*), sur le sol, nov. 1967 et janv. 1968, *K. Grinling* 71 145, 71 146 et 80 101.

Ces trois récoltes cadrent parfaitement avec la description que nous avons donnée de l'espèce en 1956 (p. 47-49) ; elles permettent cependant de préciser quelques caractères :

L'odeur, que nous avions simplement pu qualifier d'agréable, a été notee : faible, vaguement anisée avec des relents pharmaceutiques (71 145), légère d'anis (80 101), fugace de chocolat-vanille (71 146). La constante « anisée » confirme la position systématique de l'espèce.

Les changements de coloration du stipe et de la chair sont faibles : stipe immuable au froissement et à la coupe (71 145), tres légère teinte jaunâtre au froissement (80 101), pas de rougissement ni de jaunissement des revêtements et de la chair (71 146).

Un exemplaire âgé présentait, au moment de la cueillette, dans des creux de la surface du chapeau, des gouttes d'eau de pluie teintées de rouge (71 145).

Sect. **Xanthodermatei** Sing., *Lilloa*, **22** : 432 (1953).

2. **Agaricus** (vel *Pilosace*) sp.

Chapeau 30 mm diam., convexe, légèrement mamelonné, recouvert de très fines squamules gris clair, à disque gris foncé. *Stipe* 60 × 3-4 mm, glabre, lisse, blanc, jaunissant très nettement au froissement ; anneau nul ou fugace, non observé. *Lamelles* légèrement écartées, assez serrées, grises. *Chair* submembraneuse, à odeur très forte d'iodoforme, encore perceptible sur exsiccatum récent.

Réaction de Schaeffer (An. × HNO^3), sur exsiccatum : nulle.

Spores brun clair, 4,1-5,0(6,1) × 2,8-3,1 (3,6) µ, sans pore apical. *Basides* 4-sporiques. *Cheilocystides* hyalines, piriformes ou claviformes, d'env. 14-25 × 7,5-12 µ. *Sous-hyménium* celluleux. *Revêtement piléique* à hyphes radiales, cylindracées de 3-8 µ diam. ; membrane légerement rugueuse ; pièces en H et en X ; septa secondaires fréquents ; pigmentation interne et membranaire ; anses d'anastomose nulles.

Brazzaville, petite forêt secondaire de l'ORSTOM, un seul carpophore dans les feuilles mortes en décomposition, oct. 1967, *K. Grinling* 71 028.

Observations. 1. Le seul carpophore « tout frais » ne comportait pas d'anneau. On peut en déduire au moins que cet organe est fugace mais sans écarter l'éventualité de son absence totale. Dans ce cas, cette espèce pourrait être rattachée au genre *Pilosace*, au moins provisoirement car le genre est douteux. Ces circonstances ne nous autorisent pas à créer une espèce nouvelle.

2. Sur la base des caractères microscopiques, de l'odeur et du jaunissement, on peut être tenté de rapprocher cette espèce de *A. endoxanthus* Berk. et Br. (syn. *A. iodolens* Heinem. et Gooss., cf. Pegler, *Kew Bull.*, **23** : 356 (1969)) ; elle en diffère cependant par sa gracilité, son anneau nul ou fugace, ses spores plus étroites et surtout par les eléments du revêtement piléique cylindracés, non ou peu rétrécis aux cloisons et beaucoup plus étroits.

3. La position taxinomique que nous attribuons à cette récolte est évidemment provisoire ; elle repose principalement sur l'odeur d'iodoforme, caractère qui — dans le genre — est quasi exclusif des *Xanthodermatei*.

3. **Agaricus microvolvatulus** Heinem. sp. nov. — Fig. 1.

Agarico volvatulo affinis. Pileus carnosulus squamulis griseo-brunneis aspersus, centro fuliginosus, radialiter albo-rimosus. Stipes elongatus, cavus, albus deinde violaceo-

* Office de la Recherche Scientifique et Technique d'Outre-Mer.

griseus, bulboso-volvaceus. Lamellae confertiusculae, liberae, roseo-griseae deinde brunneae. Caro leviter brunnescens; sapor dulcissimus. Sporae 4,2-4,8 × 2,8-3,0 µ. Cheilocystidiae piriformae vel vesiculosae et breve catenulatae, 10-14 × 7-12,5 µ. Volva pilis angustis praedita.

Chapeau 35-55 mm diam., plan-mamelonné, fuligineux au disque, ailleurs recouvert de fines squamules gris brun à reflet violacé, se dissociant en laissant apparaître les tissus sous-jacents sous forme de fines stries radiales argentées ; marge appendiculée par des restes de voile. *Stipe* 35-80 × 4-6 mm, cylindrique, creux, entièrement blanc soyeux puis teinté de gris violacé dans sa partie supérieure, jaunissant un peu au froissement ; anneau fragile, parfois non persistant, présentant un bourrelet net continu à la face inférieure ; base bulbeuse, à bulbe formant une sorte de socle qui peut être commun à plusieurs carpophores, à rebord volviforme et surface extérieure veloutée.

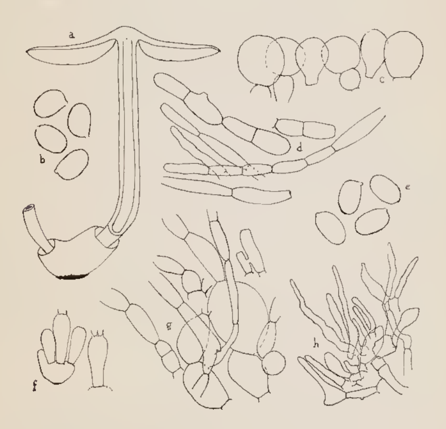


Fig. 1. — *Agaricus microvolvatulus* Heinem. : a, habitus × 1 ; b et e, spores × 2000 ; c, cheilocystides × 1000 ; d, éléments du revêtement piléique à mi-rayon × 500 ; f, basides × 1000 ; g, éléments du revêtement piléique au disque × 500 ; h, poils du revêtement externe de la volve × 500 ; (a à d : holotype ; e à h : K. Grinling 70 109 ; a, d'après un croquis de K. Grinling).

Lamelles libres, non écartées, assez serrées, larges de 3 mm, atténuées en arrière, gris rose pâle et sale puis gris brun, enfin brun chocolat. *Chair* peu épaisse, blanchâtre mais brunissant légèrement, à odeur non remarquable, à goût douceâtre. *Exsiccatum* brun ocracé foncé, à lamelles brun foncé ; efflorescences présentes.

Réaction de Schaeffer (An. × HNO^3), sur exsiccatum : nulle.

Spores brun clair, (3,8)4,2-4,8(5,0) × 2,8-3,0(3,3) µ, ellipsoïdes ; membrane assez épaisse ; pore nul. *Basides* 4-sporiques, hyalines, 11-15 × 5-5,7 µ. *Cheilocystides* hyalines à membrane très mince, courtement piriformes ou vésiculeuses, parfois associées par

2 ou 3 en courtes chaînes ; éléments de 10-14 × 7-12,5 µ. *Trame* régulière ; sous-hyménium celluleux, les éléments terminaux portant jusqu'à 7 basides ; quelques hyphes oléifères brunes, ± ramifiées, surtout vers l'arête. *Revêtement piléique* à hyphes plus ou moins radiales, rétrécies aux cloisons, à septa secondaires fréquents, de 4-18 µ de diam. ; pigmentation interne brune ; éléments détersiles assez nombreux à la périphérie, abondants au disque ; cellules vésiculeuses atteignant 40 × 30 µ à la base du revêtement. *Revêtement de la volve* analogue à celui du chapeau mais muni de poils hyalins, atténués au sommet, de 3-5 µ de diam.

Brazzaville, en lisière de la petite forêt secondaire de l'ORSTOM, sur le sol, déc. 1966 et janv. 1967, *K. Grinling* 61 204 (holotype BR) et 70 109 (locotype).

Congo-Kinshasa : Binga, avril 1928, *M. Goossens-Fontana* 661 et icon.

Observations. 1. La description est basée sur les notes des deux récoltes de Grinling, issues selon toute vraisemblance d'un même mycelium.

2. Cette espèce est très remarquable par le rebord volvacé du bulbe pédiculaire, la surface extérieure de cette « volve » étant munie de poils comme nous n'en avons jamais vus ailleurs dans le genre. L'espèce la plus voisine semble être *A. volvatulus* Heinem. et Gooss. qui a des caractères microscopiques très voisins mais qui ne présente pas une « volve » aussi différenciée.

3. Nous rattachons aussi à cette espèce une récolte du Congo-Kinshasa que nous avions attribuée, avec doute en 1956, à *A. volvatulus*. Malheureusement, le matériel de cette récolte est peu abondant et incomplet ; la base du stipe faisant défaut, nous n'avons pu y rechercher les poils caractéristiques. L'aquarelle de Mme Goossens montre cependant la « volve » de façon indiscutable. Notons encore que la chair de la base du stipe y est représentée d'un jaune assez soutenu, caractère qui ne saurait surprendre mais qui n'a pas été observé par notre collègue Grinling.

4. Agaricus sp.

Chapeau de 3 cm env. de diam., convexe-subhémisphérique puis étalé, submamelonné, à disque brun foncé, couvert à la périphérie de squamules brun clair sur fond blanchâtre. *Stipe* cylindrique à base bulbeuse, blanchâtre et glabre, puis gris brun, plus foncé par endroits et finement fibrilleux-squamuleux, jaune à la base ; anneau membraneux, concolore, fragile, non persistant. *Lamelles* subécartées du stipe, assez serrées, gris crème puis fuligineuses. *Chair* grisâtre, jaune à la base du stipe, à odeur nette d'iodoforme. *Exsiccatum* brun ; chapeau à vague reflet cuivré ; lamelles brun très foncé, présentant quelques efflorescences.

Réaction de Schaeffer (An. × HNO^3) sur exsiccatum : nulle.

Spores brun foncé, de (4,5)4,7-5,6 × (3,3)3,5-4,1 µ, ellipsoïdes ou à peine ovoïdes ; membrane assez épaisse ; pore nul. *Basides* 4-sporiques. *Cheilocystides* piriformes, hyalines, de 20-24 × 8-13 µ environ. *Revêtement piléique* à hyphes cylindracées, rétrécies aux cloisons, de 4-10 µ de diam. ; pigmentation brune interne.

Cité de Djoué, près de Brazzaville, dans le gravier d'un chemin de jardin, déc. 1966, *K. Grinling* 61 209.

Observations. — Cette récolte pourrait être rattachée à *A. bulbillosus* Heinem. et Gooss. (*Bull. Jard. Bot. Etat Brux.*, **26** : 64, fig. 18 (1956) et *Fl. Icon. Champ. Congo*, **5** : 111, pl. 18, fig. 1 (1956)) si l'odeur de ce dernier n'avait été décrite comme agréable, ce qui semble incompatible avec l'odeur d'iodoforme observée par notre collègue. Ajoutons que le jaunissement de la chair de *A. bulbillosus* est faible et que l'anneau présente, à sa face inférieure, un bourrelet caractéristique qui n'a pas été observé ici. Dans ces conditions, il serait tout aussi hasardeux de créer une nouvelle espèce que d'assimiler purement et simplement cette récolte à *A. bulbillosus*. Il a cependant paru utile de donner une description aussi détaillée que le permettait le matériel.

5. **Agaricus pseudoniger** Heinem. et Goss. *apud* Heinem., *Bull. Jard. Bot. Etat Brux.*, **26** : 69, fig. 20 (1956) ; *Fl. Icon. Champ. Congo*, 5 : 112, pl. 18, fig. 8 (1956).

Brazzaville : petite forêt secondaire de l'ORSTOM, sur le sol, août 1963, *K. Grinling* 30 810.

Cette récolte diffère du type par quelques caractères mineurs : chapeau moins charnu, port un peu plus grêle, chair « grisonnant » au lieu de « brunissant un peu », cheilocystides un peu plus larges, atteignant 26 µ de diam. *A. pseudoniger* n'était connu que du Kivu.

Subgen. **Lanagaricus** Heinem., *Bull. Jard. Bot. Etat Brux.*, **26** : 78 (1956).

Sect. **Trisulphurati** Heinem., *ibid.* : 91.

6. **Agaricus trisulphuratus** Berk., *Ann. Mag. Nat. Hist.*, Sér. 5, **15** : 386 (1885) ; Heinem., *Bull. Jard. Bot. Etat Brux.*, **26** : 91, fig. 29 (1956) et *Fl. Icon. Champ. Congo*, **5** : 117, pl. 19, fig. 9 (1956) ; Berthet et Boidin, *Cah. La Maboké*, **4** : 17 (1966) ; Pegler, *Kew Bull.*, **21** : 501 (1968) ; Pegler et Rayner, *Kew Bull.*, **23** : 358 (1969).

Environs de Brazzaville : Bambona, sur sol sableux recouvert de débris de palmiers à huile, août 1963, *K. Grinling* 30 817 ; Cité de Djoué, dans l'herbe (*Paspalum*) à un endroit où ont été déposés des débris de jardin, févr. et juin 1967 (en saison sèche mais après des arrosages de pelouse), *K. Grinling* 70 201 et 70 602.

Observations. — Cette espèce, très répandue sous les tropiques, particulièrement en Afrique, avait été déterminée correctement par le collecteur qui avoue cependant avoir hésité entre *A. trisulphuratus* et *A. crocopeplus* Berk. et Br. qui sont, de toute évidence, des espèces extrêmement proches. Selon nous (1956), la principale différence entre les deux espèces résiderait surtout dans la pigmentation ; nous avions aussi souligné une légère différence dans le galbe de la spore dont l'arête interne est moins déprimée chez *A. crocopeplus* que chez *A. trisulphuratus*. En tenant compte de ce dernier caractère, on doit conclure que notre collègue n'a pas eu l'occasion de récolter *A. crocopeplus*, toutes les récoltes reprises ci-dessus se rapportant alors à *A. trisulphuratus*.

Sect. **Lacticolores** Heinem., *Kew Bull.*, **15** : 244 (1961).

7. **Agaricus sordidoochraceus** Heinem. sp. nov. Fig. 2.

Pileus carnosulus, expansus, squamulis griseoluteis oblectus, tactu vinoso-maculatus, margo appendiculatus. Stipes cavus, subtiliter striatulus, albus deinde leviter flavescens ; annulus membranaceus, fragilis. Lamellae liberae, ventricosae, griseae. Caro albida ; odor amygdalinus. Sporae 4,6-5,9 × 2,9-3,4 µ. Cheilocystidiae brunneae, piriformae, 24-50 × 9,5-20 µ. An. × HNO³ : +.

Chapeau de 3 cm de diam., convexe plan, à marge appendiculée, entièrement recouvert de fines squamules jaune grisâtre très pâle, se tachant de vineux au froissement. *Stipe* de 4 cm × 4 mm, épaissi en bas, creux, lisse mais finement strié sous la loupe, satiné, blanc, vaguement teinté de jaune ; anneau membraneux, simple, vite caduc, situé à 1 cm du sommet de stipe. *Lamelles* libres, ventrues, relativement peu serrées, gris pâle. *Chair* plutôt mince, blanchâtre, se colorant un peu à la coupe mais ni franchement en jaune ni en rouge ; odeur d'anis ; sans goût particulier. *Sporée* brun d'ombre. *Exsiccatum* à chapeau roux foncé, stipe brun, lamelles brun très foncé ; rares efflorescences sur le chapeau.

Réaction de Schaeffer (An. × HNO³), sur exsiccatum : positive mais très difficile à observer.

Spores 4,6-5,9 × 2,9-3,4 µ, longuement ellipsoïdes ou à peine ovalaires, à arête interne souvent presque droite, ou même très légèrement déprimée ; membrane peu

epaisse ; pore nul. *Basides* 4-sporiques, de 18 × 6,2 μ par exemple. *Cheilocystides* brunes, piriformes à base cylindracée, de 24-50 × 9,5-20 μ ; arête incrustée d'un pigment brun. *Sous-hyménium* celluleux. *Revêtement piléique* laineux, à hyphes cylindriques contournees

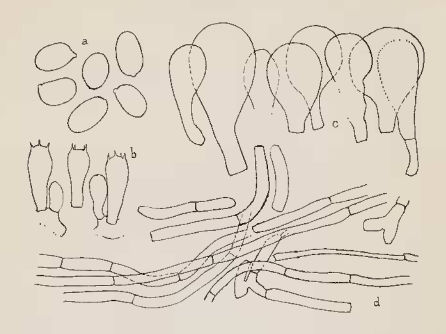


Fig. 2. *Agaricus sordidoochraceus* Heinem. : a, spores × 2000 ; b, basides × 1000 ; c, cheilocystides × 1000 ; d, éléments du revêtement piléique × 500 (holotype).

ou ± fasciculées, de 4-7 μ de diam., à éléments détersiles de 20-50 μ de long ; membrane finement incrustée ou lisse ; quelques pieces en H ; septa secondaires assez fréquents. *Anses d'anastomose nulles.*

Brazzaville, ORSTOM, sur le sol, en bordure d'une petite forêt secondaire, nov. 1967, *K. Grinling* 71 128.

Observations. Espèce voisine de *A. cinnamomellus* Heinem. (*Bull. Jard. Bot. Etat Brux.*, **32** : 15, fig. 5 (1962)), de Bolivie, dont elle diffère surtout par des caractères quantitatifs : spores plus petites et plus étroites, coloration plus faible et surtout par le rougissement mais ce dernier a pu passer inaperçu sur l'espèce bolivienne.